

ӘОЖ: 636.087.7:636.5.084.1

DOI: 10.12345/22266070_2021_1_3

БЕЛСЕНДІРГІШ БРОЙЛЕР-БАЛАПАНДАРЫНЫҢ ҚАНДАРЫНЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Елеугалиева Н.Е. - ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент, «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ

Жумагалиева Г.К. - ветеринария ғылымдарының магистрі, «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ

Мақалада заманауи белсендіргіш қоспаларын қолданған кезде бройлер-балапандарының гематологиялық көрсеткіштерінің өзгеруін, мал дәрігерлік лабораториясында санитариялық-гигиеналық және химико-таксокологиялық зерттеулер нәтижелері берілген. Зерттеу барысында бройлер тауықтарының әр түрлі жас кезеңдеріндегі морфологиялық және биохимиялық қан көрсеткіштерін талдау, сонымен қатар оның қауіпсіздігін салыстыру және өсіру және бордақылау жем құнын есептеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу кезінде балапан-бройлерлердің денсаулығы және өсімталдығы көп жағдайда қора-жайдың микроклиматына, азықтандырудың толық құндылығына, орналастыру тығыздығына және экологиялық факторларға байланысты болып келеді. Өсіру барысында балапан-бройлерлерге арналған құрама жем келесі құрамдардан тұрды, %: үгітілген жүгері – 45, үгітілген басқада дәндер - 5, үгітілген дәнді бұршақтар - 10, күнбағыс шроты - 8, күнжар шроты - 6, ет-сүйек ұны – 5, балық ұны – 5, құрғақ көк сүт – 4, техникалық май – 3, балық майы – 1, шөп ұны 2, құрғақ ашытқылар – 3, бор – 2, сүйек ұны – 0,9, тұз ұны – 0,1. Барлығы - 100%. Құс қораларындағы микроклиматтың бройлер балапандарының организміне әсері температураның, ауаның ылғалдылығымен оның қозғалу жылдамдығының, сондай-ақ ондағы техникалық қоспалардың ықпалы арқылы анықталды. Бройлер асырайтын орындағы ауаны зарарсыздандыру үшін азразольді тәсілмен резерцин немесе тиатилен-гликоль препараттары пайдаланылды.

Түйінді сөздер: бройлер, биохимия, қан, белсендіргіш препарат, ауа температурасы.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АКТИВАТОРОВ

Елеугалиева Н. Е. - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

Жумагалиева Г. К. – магистр ветеринарных наук, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

В статье представлены результаты санитарно-гигиенических и химико-таксокологических исследований изменений гематологических показателей цыплят-бройлеров при использовании современных активизирующих добавок, санитарно-гигиенических и химико-таксокологических исследований в ветеринарной лаборатории. В ходе исследования были проведены анализ морфологических и биохимических показателей крови цыплят-бройлеров в разные возрастные периоды, а также сравнение ее безопасности и расчет стоимости разведения и откорма кормов. Здоровье и плодовитость цыплят-бройлеров во многом зависят от микроклимата помещения, полноты кормления, плотности размещения и экологических факторов. В процессе выращивания комбикорм для цыплят-бройлеров состоял из следующих составов, %: кукуруза натертая-45, зерна прочие натертые-5, бобы зернистые тертые - 10, шрот подсолнечный - 8, шрот кунжутный - 6, мука мясокостная-5, мука рыбная – 5, молоко голубое сухое – 4, масло техническое – 3, масло рыбное – 1, мука травяная – 2, дрожжи сухие – 3, мел – 2, мука костная – 0,9, мука соль – 0,1. Итого-100%. Влияние микроклимата в птичниках на организм цыплят-бройлеров определялось температурой, влажностью воздуха, скоростью его передвижения, а также влиянием в нем технических примесей. Для обеззараживания воздуха в кормушке бройлера азразольным способом использовались препараты резерцин или тиатилен-гликоль.

Ключевые слова: бройлер, биохимия, кровь, активизирующий препарат, температура воздуха.

HEMATOLOGICAL BLOOD PARAMETERS OF BROILER CHICKENS WHEN USING ACTIVATORS

Eleugalieva N. E.- Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, NAO "West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan"

Zhumagalieva G. K.-Master of Veterinary Sciences, NAO "West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan"

The article presents the results of sanitary-hygienic and chemical-taxocological studies of changes in hematological parameters of broiler chickens using modern activating additives, sanitary-hygienic and chemical-taxocological studies in a veterinary laboratory. The study analyzed the morphological and biochemical parameters of the blood of broiler chickens at different age periods, as well as compared its safety and calculated the cost of breeding and fattening feed. The health and fertility of broiler chickens largely depend on the microclimate of the room, the completeness of feeding, the density of placement and environmental factors. In the process of growing, the feed for broiler chickens consisted of the following compositions,%: grated corn-45, other grated grains-5, grated grain beans-10, sunflower meal - 8, sesame meal - 6, meat and bone meal - 5, fish meal-5, blue milk powder – 4, technical oil – 3, fish oil – 1, grass flour – 2, dry yeast – 3, chalk – 2, bone flour – 0.9, flour salt – 0.1. Total – 100%. The influence of the microclimate in poultry houses on the body of broiler chickens was determined by the temperature, humidity, speed of its movement, as well as the influence of technical impurities in it. For disinfection of air in the trough broiler aerosol method was used drugs resorcin or tietjen-glycol.

Key words: broiler, biochemistry, blood, activating drug, air temperature.

Кіріспе. Ауылшаруашылығы жануарлары мен құстарының қаны ағзаның зат алмасу күйінің объективті көрсеткіштерінің бірі, сонымен қатар оның өнімділігіне де әсер етеді. Сәйкесінше, зат алмасу процесі құстарды толыққанды азықтандырудың тиімділігін көрсетеді. Қазіргі уақытта, құс шаруашылығына мал шаруашылығының кез-келген саласы сияқты, Қазақстанға шетелден келетін және отандық биологиялық белсенді өнімдер өндірушілер шығаратын көптеген жем-шөп қоспалары сыналуда. Алайда, қандайда бір жем-шөп қоспаларының тиімділігін анықтау үшін, белгілі бір тәжірибеде қолданылып, басқа биологиялық өнімдермен үйлесімділігін сынақтан өткізуді талап етеді. Қазіргі уақытта биологиялық белсенді препараттар мен әртүрлі жем-шөп қоспалары шаруашылық иелерінің қызуғышылығын тудыруда [1, б.2-6].

Жем құрамының қуаттылығын жеткілікті деңгейге апару үшін жоғары калориялық азықтар (май, фосфат) пайдаланылады. Жалпы жем құрамындағы қоректі заттар арқылы бройлер өз ағзасына қажет күш-қуат ала алатын болуы керек. Ол бройлер ағзасының сіңіру қабілетіне және қоректік қуат беретін заттардың мөлшеріне байланысты болып келеді [2, б.300].

Егер де өндіріс жағдайында құстың жем жеуі төмендесе, онда тәуліктік азық құрамының қоректілігін күшейткен дұрыс. Бройлерлерге жетпеген қоректік заттын жемді неғұрлым көп жесе, соғұрлым жақсы семіреді деген ұғымның дұрыстығы екіталай сияқты [3, б.110].

Бройлер-балапандарына антибиотиктер ішіндегі тетрациклин тобы тез әрі белсенді түрде әсер етеді. Аз мөлшерде тетрациклинді өсу стимуляторы ретінде бройлер-балапандарына пайдалану олардың жалпы жағдайына, тез өсуіне және ішкі ағзаларының тез дамуына жағдай жасайтыны көбісіне мәлім. Бірақ оларды құстарға пайдаланғанда өзінің артынан қандай зардап алып келетінін, адамдар тұтынатын құс еті мен құс шаруашылығы өнімдерінің құрамындағы антибиотиктердің қалдық мөлшерінің қаншалықты зиян екенін екінің бірі біле бермейді [4, б.96-99].

Зерттеу жұмысының мақсаты. Зерттеудің мақсаты белсендіргіш қоспаларын қолданған кезде бройлер-балапандарының гематологиялық көрсеткіштерінің өзгеруін, мал дәрігерлік лабораториясында санитариялық-гигиеналық және химико-таксокологиялық зерттеулер жүргізілді. Зерттеу міндеттеріне бройлер тауықтарының әр түрлі жас кезеңдеріндегі морфологиялық және биохимиялық қан көрсеткіштерін талдау, оның қауіпсіздігін салыстыру және өсіру және бордақылау кезеңіндегі жем құнын есептеу кірді.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жұмыстары 2017-2018 жылдар аралығында Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданы «Ақсай» құс шаруашылығында және Жангір хан атындағы Батыс Қазақстан агро-техникалық университетінің «Биохимия» зертханасында жүргізілді.

Тәжірибе жұмыстарында бройлер балапандарына «Белсендіргіш» препаратының профилактикалық жарамдылығын анықтау болды. Препаратты бергеннен соң олардың зат алмасу процесстерінің қалыптылығын қандарының морфологиялық және биохимиялық көрсеткіштері тексерілді. «Белсендіргіш» препараты Ресей Федерациясының ЗАО «Петрохим» мекемесінде арнайы құстарға беруге шығарылған жаңа қосындылар тобы.

Жалпы зерттеуге алынған бройлер балапандарының сандары 100 бас болды.

Балапандардың «белсендіргіш» препаратымен азықтандырған соң олардың төзімділік деңгейлері жалпы қабылданған әдістемелер бойынша өткізілді. Күн сайын препаратты белгілен дозалары бойынша балапандарға берген соң, олардың жалпы азықтарды қабылдаулары және суды ішулері, қауырсындарының көріністері мен көз маңаындағы шырышты қабықшаның түстері бақылауға алынды.

Зерттеулерге алынған балапандардың салмақтары мен қандарды алу тәжірибе басында және соңында жүргізілді. «Белсендіргіш» препаратына балапандардың төзімділігі мен тиімділігі клиникалық көрсеткіштерімен анықталынды. Барлық балапандардың қанындағы ақуыздары, липидтері және көмірсулары анықталынып, өзгерістері талқылануда болды. Сонымен қатар құстардың арнайлы емес резистенттілігі және өсу белсенділігі тексерісте тұрды. Метаболизмдік көрсеткіштерінің бұзылып, аурудың клиникалық белгілері байқалғанда дарақтардан қан алынып биохимиялық зерттеулерден өткізілді және өлгендеріне патолого-анатомиялық тексерулер жүргізілді. Ауырған балапандарға қажетті терапевтік құралдар мен әдістемелер таңдауларды (іріктеу) аурудың патогенетикалық диагнозынан соң клиникалық көрсеткіштеріне байланысты қолданылды.

Зерттеу нәтижесі. Балапандардың «белсендіргіш» препаратымен азықтандырған соң олардың төзімділік деңгейлері жалпы қабылданған әдістемелер бойынша өткізілді. Күн сайын препаратты белгілен дозалары бойынша балапандарға берген соң, олардың жалпы азықтарды қабылдаулары және суды ішулері, қауырсындарының көріністері мен көз маңаындағы шырышты қабықшаның түстері бақылауға алынды.

Қандарын биохимиялық тексерістен өткізу үшін жекеленген балапандардан қанды қанат асты венадан алынды.

Қандардың гематологиялық көрсеткіштерін жалпы қабылданған әдістемелер бойынша кафедрасының зертханасында және М.Өтемісұлы атындағы БҚМУ зертханаларында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Балапан-бройлерлердің денсаулығы және өсімталдығы көп жағдайда қора-жайдың микроклиматына, азықтандырудың толық құндылығына, орналастыру тығыздығына және экологиялық факторларға байланысты болып келеді.

Құс қораларындағы микроклиматтың бройлер балапандарының организміне әсері температураның, ауаның ылғалдылығымен оның қозғалу жылдамдығының, сондай-ақ ондағы техникалық қоспалардың ықпалы арқылы анықталады. Қолданылған режимдер 1-кестеде берілген. Бройлер асырайтын орындағы ауаны зарарсыздандыру үшін аэрозольді тәсілмен резерцин немесе тиатилен-гликоль препараттары пайдаланылды.

Құс сарайларында бройлерлердің азығының сапасына мал дәрігерінің санитариялық бақылауды берілетін азықтарды сырттай қараған соң Зеленов ауданының мал дәрігерлік лабораториясында санитариялық-гигиеналық және химико-таксокологиялық зерттеулер жүргізілді.

Кесте 1 - Тәжірибелік бройлер балапандарына арналған ауа температурасы мен жарық режимдері

Бройллер жасы, күн	Жарық ұзақтығы, сағ	Брудердегі температура, °С	Ауаның салыстырмалы ылғаодығы, %	Зыянды газ-дардың ауа-да болуы (NH ₃ – шаң), мг/м ³
1-2	24	32-31	65-70	8
3-7	16	32-31	65-70	8
8-18	12	31-30	65-70	8
15-21	10	29-25	65-70	35 дейін
22-28	8	25-22	65-70	35 дейін
29-42	8	21-20	65-70	35 дейін
43-56	8	18-20	65-70	35 дейін

Осындай күтімдік жағдайлар мен толыққұнды азықтандырғанда, белсендіргішті қосқанда, олар жылдам ет алуымен, жеген жемін жақсы өтеуімен, етінің сапалы да жұмсақтығымен, үлбіреген әрі жылтыр терісімен, кеуде сүйектерінің жұмсақ шеміршектерімен ерекшеленген бройлерлер алынады.

Тәжірибелік жұмыстың басында белсендіргіштің шөжек-бройлерлерге залалсыздығын анықтау мақсатында 7-күндік 40 бас балапандар төрт топтарға бөлінді. Әр топта 10 бас шөжектер кіргізілді. Олардың сыртқы құрылымдары бірдей, жарыққа және дыбысқа жақсы реакция беретіндер болды. I – топ бақылау, ал қалған үшеуі тәжірибелік топтар.

Тәжірибелік топтардағы балапандардың негізгі рациондарына 3,0, 6,0 және 9,0 г/кг белсендіргіш қосылды. Белсендіргіштің 3,0 г/кг (II-топ) терапевтикалық болып саналды, ал 6,0 г/кг (III-топ) екі есе жоғары және 9,0 (IV-топ) үш еселік көп болды. Тәжірибенің ұзақтығы 30 күнге созылды, сызбасы 2-ші кестеде көрсетілген.

Кесте 2 - Бройлерлер балапандарымен жүргізілген тәжірибенің сызбасы

Топтар	Құстардың сандары	Қолданған препараттар	Препараттың дозасы г/кг азыққа
Бірінші тәжірибе			
Белсендіргіш дозасының шөжектер-бройлерлердің түрлі топтарына әсерін анықтау			
I –бақылау тобы	10	Негізгі рацион (НР)	-
II- тәжірибелік	10	НР+белсендіргіш	3,0
III- тәжірибелік	10	НР+белсендіргіш	6,0
IV- тәжірибелік	10	НР+белсендіргіш	9,0

Жүргізілген тәжірибелердің нәтижелері көрсетті (кесте 3), белсендіргіштің барлық дозалары бройлер-шөжектерге жалпы физиологиялық жағдайлардың теріс әсерлерін тигізбейтіні анықталды. Тәжірибелік топтардағы бройлер-шөжектер белсенді қыймылдап, берілген азықтарды жақсы қабылдап, бақылау топтарынан тәуліктік өсімталдығы бойынша басымдау түсті. II-ші және III-топтағы бройлер-шөжектер тәуліктік өсімталдығы бойынша 1,0-5,7% жоғары болып шықты. Бұл көрсеткіштер берілген препараттың бройлер-шөжектерге өсу қабілеттілігін жоғарлататындығын көрсетеді. Азықтық көлемдердің жұмсалуды олардың белсенділігі мен физиологиялық қалыптығына сәйкес болып тұр.

Бройлерлер-шөжектердің денсаулығы мен өнімділігі көп жағдайда төсеніштің құрамы мен гигиеналық жағдайына байланысты. Төсеніш ретінде ағаш үгінділері, майдаланбаған сабан тағы басқа материалдар пайдаланылды. Бұл төсеніш қора ішінде санитарлық гигиеналық жағдайды жақсартады, балапанның астынан сыз өткізбейді, тері ауруынан және жарақаттандырудан сақтандырады.

Кесте 3 -Бройлерлердің белсендіргіш препаратына заласыздығын зерттеу, n=10 (M±m)

Көрсеткіштер	Топтар			
	I –бақылау тобы	II- тәжірибелік	III- тәжірибелік	IV- тәжірибелік
Сандары, бас:				
-тәжірибе басында	15	15	15	15
- тәжірибе соңында	9	10	10	10
Өлгендері, бас	2	-	-	-
Сақталуы, %	86,7	100	100	100
Тәуліктік өсімталдығы, г	46,2	47,2	48,7	46,7
±бақылау тобына, %	-	+1,0	+5,7	+0,5
1 кг салмақа кеткен азық көлемі, кг	1,36	1,35	1,33	1,36
±бақылау тобына, %	-	-0,1	-0,3	-

Белсендіргіштің 2-3 есе артық берілген терапевтік дозасы бройлерлер-шөжектер қандарының биохимиялық көрсеткіштеріне де әсерін тигізбейтіні анықталды (кесте 4). Сонымен қатар белсендіргіш барлық тәжірибелік топтардағы шөжектердің қан плазмасындағы ақуыздар көлемін жоғарлататыны (12,1%) белгілі болды (шынайылық көрсеткіші p<0,05).

Кесте 4 - Бройлерлердің қандарының биохимиялық көрсеткіштері, n=5 (M±m)

Көрсеткіштер	I –бақылау т	Тәжірибелік топтар		
		II-тәжірибелік	II-тәжірибелік	II-тәжірибелік
Бастапқы көрсеткіш				
Жалпы ақуыздар, г/л	24,5±1,46	24,3±1,38	24,7±1,83	23,9±1,42
Кальций, ммоль/л	3,26±0,07	3,36±0,07	3,38±0,06	3,38±0,03
Фосфор, ммоль/л	2,81±0,05	2,78±0,05	2,82±0,05	2,59±0,03
Холестерин, Mmol/L	1,18±0,01	1,53±0,03	1,43±0,01	1,42±0,01
Глюкоза, ммоль/л	7,43±0,65	7,19±0,44	7,81±,43	7,52±,29
Препаратты қолданған соң				
Жалпы ақуыздар, г/л	24,3±1,63	29,4±1,38*	29,2±1,24*	29,9±1,62*
Кальций, ммоль/л	3,87±0,04	3,90±0,06	3,98±0,03	3,86±0,04
Фосфор, ммоль/л	2,78±0,02	2,75±0,03	2,81±0,04	2,74±0,04

Холестерин, Mmol/L	1,52±0,01	1,26±0,01	1,22±0,02	1,26±0,02
Глюкоза, ммоль/л	7,41±0,52	8,54±0,71	8,42±0,78	8,72±0,61

Ескерту: * $p < 0,05$

Сонымен қатар белсендіргіш бройлерлер-шөжектерінің қанындағы кальцийдің (12,2%) және глюкоза деңгейлерін (11,8%) жоғарлатты.

Қорыта келгенде, жүргізілген тәжірибеде бройлерлер-шөжектерінің күтімдік жағдайлары мен толыққұнды азықтандырғанда, белсендіргішті қосқанда, олар жылдам ет алуымен, жеген жемін жақсы өтеуімен, етінің сапалы да жұмсақтығымен, үлбіреген әрі жылтыр терісімен, кеуде сүйектерінің жұмсақ шеміршектерімен ерекшеленген бройлерлер алынады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Мысик, А. Т. Состояние животноводства в мире, на континентах, в отдельных странах и направления развития [Текст] / А.Т. Мысик // Зоотехния. - 2014.- № 1.- С. 2–6.
2. Лебедько, Е. Я. Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах [Текст]: учеб.-метод, пособие / Е. Я. Лебедько, Г. С. Лозовая, Ю. В. Аржанкова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 300 с.
3. Кишняякина, Е.А. Птицеводство [Текст]: учеб.-метод, пособие / Е. А. Кишняякина. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. — 110 с.
4. Сарсембаева, Н.Б. Тетрациклинді өсу стимуляторы ретінде пайдалану кезіндегі бройлер балапан қанының гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштерінің өзгерістері [Текст]: / Н.Б. Сарсембаева, Г. Омар, А.Е. Слямова // 3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация.- Костанай. – 2015.- № 1.-С.96-99.

REFERENCES:

1. Mysik, AT The state of animal husbandry in the world, on continents, in individual countries and directions of development [Text] / AT. Mysik // Animal husbandry. - 2014.- No. 1.- P. 2-6.
2. Lebedko, E. Ya. Poultry farming in farms and household plots [Text]: study guide, manual / E. Ya. Lebedko, G.S. Lozovaya, Yu. V. Arzhankova. - St. Petersburg: Lan, 2020. -- 300 p.
3. Kishnyaykina, E.A. Poultry [Text]: study guide, manual / E.A. Kishnyaykina. - Kemerovo: Kuzbass State Agricultural Academy, 2018. 110 p.
4. Sarsembayeva, N. B. changes in hematological and biochemical blood parameters of broiler chickens when using tetracycline as a growth stimulator [Text]: / N. B. Sarsembayeva, G. Omar, A. E. Slyamova // 3i: intellect, idea, innovation-intellect, idea, innovation. - 2015. - No. 1. - pp. 96-99.

Авторлар туралы мәлімет:

Елеугалиева Нурлыгул Жанболатовна – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент, «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі 51, тел. 87016824623, 090009; e-mail: Nur_el70@mail.r

Жумагалиева Гулдари Кайршаковна – ветеринария ғылымдарының магистрі, «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі 51, тел. 87774186231, 090009; e-mail: guldari_86@mail.ru.

Елеугалиева Нурлыгул Жанболатовна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, НАО "Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана", ул. Жангир хана 51, тел. 87016824623, 090009; e-mail: Nur_el70@mail.r.

Жумагалиева Гулдари Кайршаковна – магистр ветеринарных наук, НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», ул. Жангир хана 51, тел. 87774186231, 090009; e-mail: guldari_86@mail.ru.

Eleugalieva Nurlygul Zhanbolatovna – candidate of agricultural sciences, associate professor, NAO "West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan", 51 Zhangir Khan str., tel. 87016824623, 090009; e-mail: Nur_el70@mail.r.

Zhumagalieva Guldari Kairshakovna – master of veterinary sciences, NAO "West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan", 51 Zhangir Khan str., tel. 87774186231, 090009; e-mail: guldari_86@mail.ru.